

三田村 祐介

ビジュアルインタフェース研究室

### 1. はじめに

インターネットの普及により、無料や格安で見ることができ料理レシピ検索サイトの利用が増えてきている。これらの料理レシピ検索サイトでは、好きな時間に料理レシピを更新することができ、料理の種類も豊富で何万品の料理レシピを載せることができる。

料理レシピ検索サイトには良いところもたくさんあるが、料理レシピを検索する時に使いたい食材の優先度を決められないので、必要のない食材を含む料理レシピまで検索されてしまうといった問題がある。例えば、豚肉メインの料理レシピを検索したいのに豚肉を使ったカレーなども検索されてしまう。

### 2. 優先度を考慮した料理レシピ検索

そこで、本研究の目的として、食材の優先度を考慮して料理レシピを検索できるソフトウェアを開発することにした。料理レシピの検索でユーザが各食材の優先度を入力できるようにするため、Dynamic Queries[1]と呼ばれる手法を用いることを提案する。これは、スライダーを用いることで、対話的に数値を調整してデータベースを検索できるようにするインタフェース技術である。

### 3. 料理レシピ検索ソフト

まず、料理レシピ検索ソフトを起動させたら、食材 1、食材 2、食材 3 のところにユーザが使いたい食材や使いたくない食材を入力する。

次に、食材を入力した右側にあるスライダーを動かして、その食材の優先度を決める。スライダーを+5 に近づけるほど食材の優先度が上がり、-5 に近づけるほどその食材の優先度は下がる。

そして、食材と食材の優先度を決めたら検索ボタンを押すと、その条件にあった食材を含む料理が検索される。

最後に、見たい料理の料理レシピを決めたら、レシピボタンを押して料理レシピを見る。

### 4. 検索処理の概要

プログラムを実行させると、料理名と料理の食材が保存されているテキストファイルの内容が読み込まれる。

次に、検索ボタンが押されると、食材 1、食材 2、食材 3 の食材が含まれる料理を検索する。そして食材が含まれる料理が見つかったら、その料理名と食材の優先度の値を仮想リストに保存する。

食材が含まれる料理が見つかるたびに食材同士のスライダーの値を比較し、食材の優先度の値が大きい方を仮想リストの上に持ってくる。もしその料理に含まれる食材

が複数あった場合は、そのスライダーの値を全て足した値がその料理の優先度ということになる。また優先度を-5 に設定した食材がある場合は、その食材が含まれる料理は飛ばされ検索されないようにした。

検索が終了したら、仮想リストに保存された料理名を上から 4 品検索結果リストに表示させる。

### 4. 実験結果

図 1 は、豚肉の優先度を 0、豆腐の優先度を+4、キュウリの優先度を+2 に設定し検索した結果である。豚肉と豆腐の 2 つの食材を含む麻婆豆腐が一番上に表示されている。次に、3 つの食材の中で優先度が一番高い豆腐を含んだ料理を検索しているが他に見つからないので 2 番目に優先度が高いキュウリが含まれる料理として、キュウリとワカメの和風サラダが表示される。最後に豚肉が含まれる料理として、とん汁、豚肉の生姜焼きが検索されている。

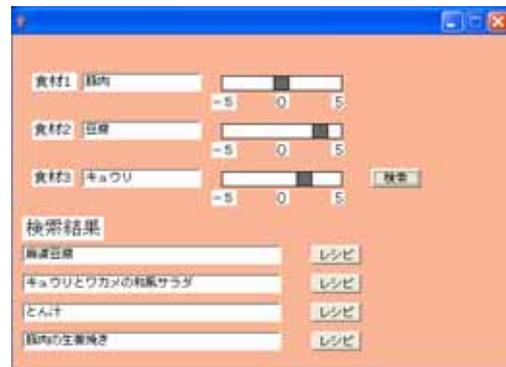


図 1 料理レシピ検索例

また、豚肉とキュウリの優先度は変えず、豆腐の優先度を+1 に設定して検索すると、豚肉と豆腐の優先度の値を足した麻婆豆腐よりも食材のキュウリの優先度の値の方が高くなるので、キュウリとワカメの和風サラダ、麻婆豆腐、とん汁、豚肉の生姜焼きの順に表示される。

### 5. まとめ

料理レシピ検索サイトと比べて、食材の優先度を入力して検索しているのでユーザが求めている料理レシピを検索することができる。

また、今後の課題として料理レシピを増やしていき、食材の材料比なども考慮できればもっとユーザが求めている料理レシピを的確に検索できるようになると思う。

### 参考文献

[1]岡田謙一他:ヒューマンコンピュータインタラクション, オーム社, 2002 年.